

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3973—2021

## 澳洲坚果 等级规格

*Macadamia* spp.—Grades and specifications

2021-11-09 发布

2022-05-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布



## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由农业农村部热带作物及制品标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国热带农业科学院南亚热带作物研究所、西南林业大学。

本文件主要起草人：杜丽清、张明、帅希祥、马飞跃、涂行浩、李娅、施蕊。



# 澳洲坚果 等级规格

## 1 范围

本文件规定了澳洲坚果(*Macadamia* spp.)等级规格的术语和定义、带壳果等级规格要求、果仁等级规格要求、检验方法、检测规则、标志、标签、包装、运输和储藏。

本文件适用于澳洲坚果带壳果和果仁的等级规格。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
- GB/T 5048 防潮包装
- GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法
- GB/T 6005 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 18010 腰果仁 规格
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB/T 34344 农产品物流包装材料通用技术要求
- NY/T 693 澳洲坚果 果仁
- NY/T 1521 澳洲坚果 带壳果

## 3 术语和定义

NY/T 693 和 NY/T 1521 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**澳洲坚果** *Macadamia* spp.

山龙眼科澳洲坚果属乔木果树的果实,又名夏威夷果、澳洲胡桃、昆士兰果等。

### 3.2

**出油** oil exudation

由于采收不及时,机械损伤或干燥、储运不当,导致果仁出现走油的现象。

### 3.3

**杂质** foreign material

金属、泥石、玻璃等非植物性物质,以及果壳、果皮、果柄等植物性物质。

## 4 带壳果

### 4.1 基本要求

应符合以下基本要求:

- a) 果形近似球形、完整;
- b) 具有澳洲坚果特有的棕色、浅棕褐色或棕褐色等色泽特征;

c) 具有澳洲坚果果仁特有的风味和口感,无出油、氧化酸败及其他异味。

#### 4.2 质量等级

带壳果质量等级应符合表 1 的规定。

表 1 带壳果质量等级

单位为百分号

项目	指标	
	一级	二级
杂质( $x_1$ )	$\leq 1.0$	$1.0 < x_1 \leq 2.0$
缺陷果( $x_2$ )	$\leq 5.0$	$5.0 < x_2 \leq 7.0$
出仁率( $x_3$ )	$\geq 30.0$	$25.0 \leq x_3 < 30.0$
果仁水分	$\leq 3.0$	

#### 4.3 等级容许度

每一规格等级的带壳果容许含有 $<5\%$ (按重量计)的邻级果,但不应含有隔级果。

#### 4.4 规格

带壳果规格应符合表 2 的规定。

表 2 带壳果规格

规格	特大(XL)	大(L)	中(M)	小(S)
直径( $D$ ), mm	$D \geq 28$	$23 \leq D < 28$	$18 \leq D < 23$	$D < 18$

#### 4.5 规格容许度

每一规格的带壳果容许含有 $<5\%$ (按直径计)的相邻规格的果实,但不应含有隔规格的果实。

### 5 果仁

#### 5.1 基本要求

应符合以下基本要求:

- 色泽呈白色、乳白色或浅黄色;
- 无皱缩、无病变、无虫害、无明显霉变粒;
- 澳洲坚果果仁酥脆程度正常,无苦味、酸味及其他异味,且无硬、韧、软及其他异质的口感。

#### 5.2 质量等级

澳洲坚果果仁质量等级应符合表 3 的规定。

表 3 果仁质量等级

单位为百分号

指标	一级	二级
杂质( $x_1$ )	无肉眼可见外来杂质	
缺陷果仁( $x_4$ )	无严重缺陷果仁, $x_4 \leq 2.0$	无严重缺陷果仁, $2.0 < x_4 \leq 5.0$
含油量( $x_5$ )	$> 72.0$	$66.0 \leq x_5 \leq 72.0$
水分	$\leq 1.5$	

#### 5.3 单一果仁缺陷

单一果仁缺陷的指标见表 4。

表 4 单一果仁缺陷

类别	轻微缺陷	严重缺陷
粘壳果仁	粘在果仁上的果壳碎片轻微影响果仁外观或口感,或果仁粘有任一边长 $\geq 0.8$ mm 的果壳碎片	粘在果仁上的果壳碎片明显影响果仁外观或口感,或果仁粘有直径 $\geq 1.6$ mm 的果壳碎片或有任一边长 $\geq 2.4$ mm 的果壳碎片



表 4 (续)

类别	轻微缺陷	严重缺陷
虫蛀	果仁有一直径≥2.4 mm 的虫疤,或果仁表面在直径 12.7 mm 范围内有 2 个或多个虫疤	果仁有虫疤群,其虫疤尺寸:3.2 mm≤虫疤直径≤12.7 mm
色斑	斑点或色环轻微影响果仁外观,或果仁有直径≥2.4 mm 的浅色斑点,或果仁有任何 1 个边长≥3.2 mm 的浅色斑点	斑点或色环明显影响果仁外观;或果仁有深棕色、黑色斑点群,其斑点尺寸:1.6 mm≤斑点直径≤12.7 mm;或果仁有红棕色环围绕的斑点群,其斑点尺寸:4.8 mm≤斑点直径≤12.7 mm
皱缩	果仁表面轻微皱缩且轻微影响果仁外观	果仁表面明显皱缩且明显影响外观
黑心	果仁中心轻微变色或变暗	果仁中心明显变色或变黑

注:单一果仁存在一种或多种缺陷的情况均视为缺陷。

5.4 等级容许度

每一规格等级的果仁容许含有<5%(按重量计)的相邻规格的果仁,但不应含有隔规格的果仁。

5.5 规格

澳洲坚果果仁规格等级应符合表 5 的规定。

表 5 果仁规格等级

规格	名称	要求
0	大整仁	整仁率≥95%,D≥20 mm
1	整仁	整仁率≥95%,D≥17 mm
2	小整仁	整仁率≥90%,D≥13 mm
3	整仁及半仁	整仁率≥50%,其余为半仁及大半仁,D≥13 mm
4	混合仁	整仁率≥15%,其余为半仁及大半仁,D≥13 mm
5	半仁	半仁率≥80%,D≥10 mm
6	大碎仁	D≥6 mm
7	碎仁	3 mm≤D<6 mm
8	小碎仁	1.6 mm≤D<3 mm

注:D 为果仁直径。

5.6 规格容许度

每一规格的果仁容许含有<3%(按直径、整仁率和半仁率等综合计)的邻级果,但不应含有隔级果。

6 检验方法

6.1 基本要求

将样品置于自然光下,用目测、鼻嗅、品尝的方法检测外观、色泽、缺陷、杂质、气味、滋味等。

6.2 带壳果规格、缺陷果、出仁率

按 NY/T 1521 的规定执行。

6.3 杂质

从带壳果及果仁中挑出杂质,称量,精确至 0.1 g。按公式(1)计算杂质含量。

$$x_1 = \frac{m_1}{m_0} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$x_1$ ——杂质质量分数的数值,单位为百分号(%);

$m_1$ ——杂质质量的数值,单位为克(g);

$m_0$ ——检验样品质量的数值,单位为克(g);

结果保留 1 位小数。

6.4 缺陷果仁

从 6.5(果仁规格)的果仁中挑出虫蛀、色斑、皱缩、黑心或其他影响果仁外观、口感的果仁粒,称量,精

确至 0.1 g,记录其质量和缺陷程度。按公式(2)计算缺陷果仁含量。

$$x_1 = \frac{m_4}{m_0} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$x_4$ ——缺陷果仁质量分数的数值,单位为百分号(%);

$m_4$ ——缺陷果仁质量的数值,单位为克(g);

$m_0$ ——同 6.3  $m_0$ 的数值,单位为克(g)。

结果保留 1 位小数。

### 6.5 果仁规格

按表 5 的要求将样品过筛,筛的规格应符合 GB/T 6005 的规定,如有低一规格的果仁,用感量为 0.1 g天平称量;对规格 0 型至 5 型的果仁还应将样品放于清洁的白瓷盘上分拣出整仁及半仁并称量;同时兼顾进行 6.3(杂质)、6.4(缺陷果仁)的测量。按公式(3)计算低一规格果仁、整仁和半仁占样品总量百分率。

$$x_i = \frac{m_i}{m_0} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中:

$x_i$ ——低一规格果仁率  $x_0$ 、整仁率  $x_1$  和半仁率  $x_2$  的质量分数的数值,单位为百分号(%);

$m_i$ ——低一规格果仁质量  $m_0$ 、整仁质量  $m_1$  和半仁质量  $m_2$  的数值,单位为克(g);

$m_0$ ——检验样品质量的数值,单位为克(g)。

结果保留 1 位小数。

### 6.6 含油量

按 GB 5009.6 的规定执行。

### 6.7 水分含量

按 GB 5009.3 的规定执行。

## 7 检验规则

### 7.1 组批

同等级、同一批收购(生产)的澳洲坚果带壳果或果仁作为一个检验批次。

### 7.2 抽样

带壳果按 GB/T 5491 的规定执行;果仁按 GB/T 18010 的规定执行。

### 7.3 判定规则

7.3.1 所检项目全部符合本文件规定的产品,判定为相应等级规格的产品。

7.3.2 无标签或有标签但缺“等级”内容,判为未分级产品。

7.3.3 若交易双方发生争议,产品可申请重新抽样检验,以重检的结果作为评定的根据,重检以一次为限。

## 8 标志、标签、包装、运输和储藏

### 8.1 标志、标签

储运图示标志执行 GB/T 191 的规定,产品包装标签应符合 GB 7718 与 GB 28050 的规定。

### 8.2 包装

#### 8.2.1 基本要求

同一包装箱内,产地、等级规格一致。包装内的产品可视部分应具有整个包装的代表性。

#### 8.2.2 带壳果包装要求

带壳果包装材料应符合 GB/T 34344 的规定。防潮按 GB/T 5048 的规定执行。



### 8.2.3 果仁包装要求

按 NY/T 693 的规定执行。

### 8.3 运输

运输工具应清洁卫生、防雨,严禁与有毒、有害、有异味、发霉及其他易于传播病虫的物品混合运输。

### 8.4 储藏

储存库应清洁卫生和干燥,严禁与有毒、有害、有异味、发霉以及其他易于传播病虫的物品混存。堆垛应留有通道,产品堆放应至少离库墙 25 cm,地面应有至少 10 cm 以上的防潮垫。产品宜在 0℃~5℃ 的冷库中储存。

---





中华人民共和国  
农业行业标准  
澳洲坚果 等级规格

NY/T 3973—2021

\* \* \*

中国农业出版社出版  
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码:100125 网址:www.ccap.com.cn)

北京印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

\* \* \*

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 15 千字

2022 年 2 月第 1 版 2022 年 2 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·8817

定价: 24.00 元

---

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 59194261



NY/T 3973—2021